

: radnest

Nesting de formas reais avançado

O Radnest analisa a forma real, o material e a espessura de todos os componentes de um lote, separando-os e classificando-os automaticamente, de forma a proporcionar um alto nível de aproveitamento e otimizações produzíveis em placas, sobras e restos, o que resulta em economias significativas de material e maior eficiência das máquinas.

Radnest para punçionamento ou perfilagem

O Radnest é uma ferramenta de otimização de formas reais de alto desempenho para máquinas de punçionamento e perfilagem, que complementam os utilitários de nesting presentes num sistema Radan padrão, proporcionando ao utilizador total controlo sobre o posicionamento das peças e a geração de otimizações de forma manual, semiautomática ou totalmente automática. O Radnest pode aumentar drasticamente o aproveitamento das placas e reduzir significativamente o tempo necessário para criar otimizações.

O Radnest permite a importação em lote de desenhos 2D e a configuração de atributos, como material, espessura e quantidade, a ser definidos como parte do processo rápido e fácil. Os ficheiros podem ser depurados e corrigidos no momento da importação, removendo margens de desenho, texto e dimensões, além de eliminar pequenas quebras e remover geometrias desnecessárias. As preferências podem ser guardadas em modelos, o que lhe permite adaptar a importação aos dados dos seus clientes.

É possível criar kits dentro do Radan, ajudando a prevenir que peças em listas de montagem sejam inadvertidamente ignoradas.

Basta introduzir no Radnest qual o kit que pretende fabricar e quantas cópias do mesmo. O Radnest irá então explodir o kit nas suas peças individuais, com os materiais, espessuras e quantidades corretos.

Perfilagem com o Radnest

Quando utilizado com conjunto com o Radprofile, o Radnest pode produzir automaticamente cortes de linha comum entre peças adjacentes, para otimizar ainda mais o aproveitamento dos materiais e reduzir o tempo de ciclo. Os intervalos entre os componentes são controlados pela largura do corte criada por um dado material, espessura e método de corte para uma máquina específica. Estes dados são armazenados pelo Radan, o que significa que é possível uma automatização completa. O Radnest é capaz de combinar diferentes técnicas de nesting na mesma placa, quer se trate de conjuntos rígidos, seleção de conjuntos, cortes comuns ou espaçamentos padrão. Tudo isto se traduz em resultados de última geração para as mais modernas máquinas e técnicas de fabrico.

As suas funcionalidades incluem:

Maior aproveitamento dos materiais, com a possibilidade de priorizar placas

Aumento da eficiência das máquinas

Tempos de execução reduzidos graças ao nesting dinâmico e importação de dados melhorada

Organização automática de materiais

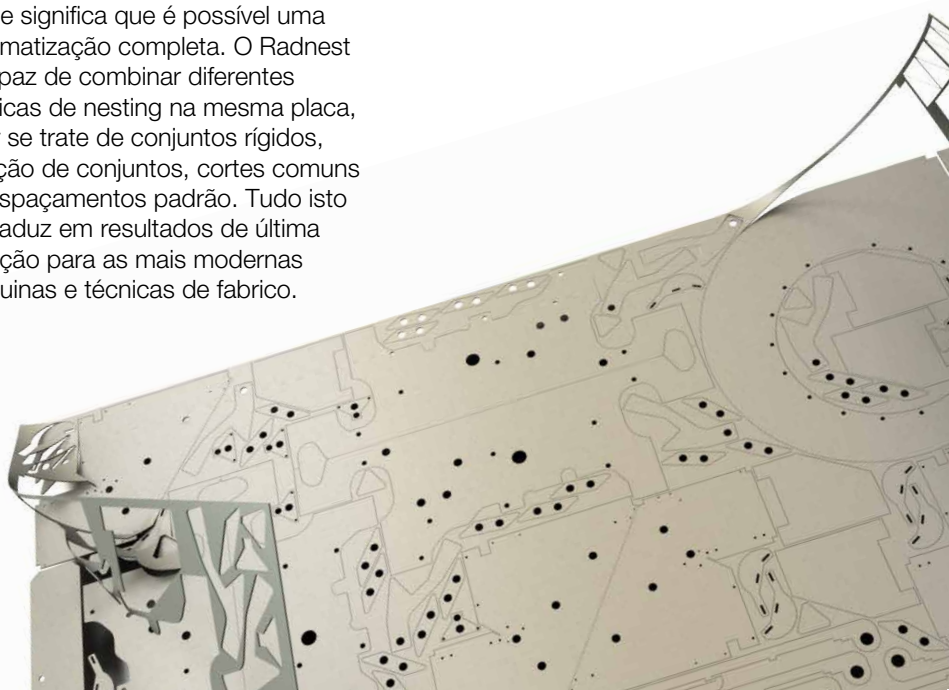
Utilização e rastreamento automáticos de materiais

Fácil integração e inclusão no seu fluxo de trabalho atual

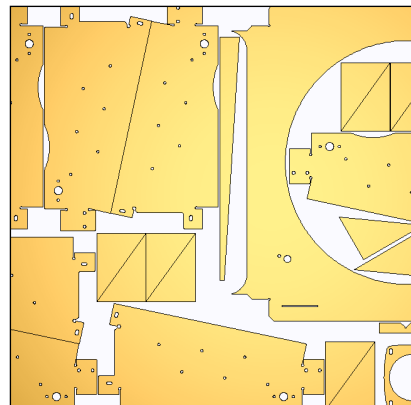
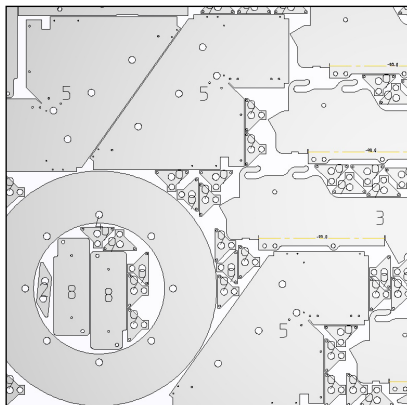
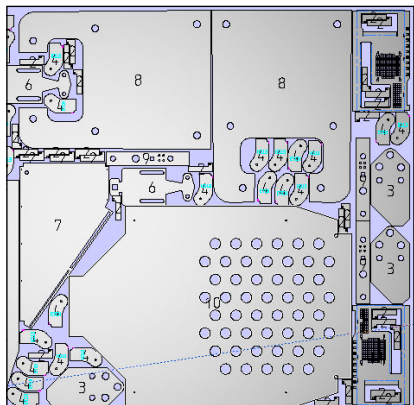
Poderosas e flexíveis ferramentas de edição de nesting

Otimizações para máquinas específicas, com associação de regras de CAM

Interface simples e intuitiva, com ícones de estado claros e simples



O Radnest permite produzir mais componentes a partir de quantidades menores de material e em menos tempo. Os aumentos de eficiência obtidos têm um impacto significativo nos seus lucros, visto que conseguirá fabricar peças utilizáveis a partir de material que, de outra forma, teria sido considerado desperdício.



Nesting avançado para puncionadoras

Quando o Radnest é utilizado com o Radpunch, as ferramentas a utilizar para cada peça são comparadas com as estações disponíveis na torreta ou porta-ferramentas. Isto poderá restringir as orientações nas quais uma peça pode ser colocada ou pode levar à seleção de uma peça diferente para a otimização atual. É extremamente importante que o nesting produzido não exceda a capacidade das ferramentas da máquina, dado que isso resultaria num programa que não poderia ser executado. O Radnest pode analisar a geometria das ferramentas de puncionamento utilizadas nas peças, permitindo um espaçamento preciso dos componentes com base na distância entre os pontos de corte das ferramentas, em vez de no espaçamento de peças convencional. Isso permite a colocação das peças mais próximas umas das outras, assegurando a rigidez da placa e eliminando o perigo de grandes ferramentas externas entrarem numa peça adjacente.

Ler os dados de geometria armazenados no Radan é outra forma utilizada pelo Radnest para melhorar a precisão e a fiabilidade da otimização numa empresa. As peças do Radan podem ter restrições de orientação, regras de corte comum e dados de remoção integrados para qualquer ferramenta de máquina. O Radnest é capaz de extrair esses dados e utilizá-los no contexto atual, de acordo

com a máquina para a qual a otimização está a ser criada. O Radnest permite uma flexibilidade de fabrico inigualável no setor, utilizando a informação disponível para criar a melhor otimização produzível possível para qualquer máquina de puncionamento ou perfilagem.

Poder e controlo

O Radnest mantém um registo dos componentes que foram otimizados e do material disponível. Caso o utilizador decida, por algum motivo, não utilizar uma otimização, pode simplesmente excluí-la antes do fabrico. Todas as peças que se encontravam na otimização voltarão para a lista de espera de peças e o material regressará à lista de material em stock. A qualquer momento, o utilizador pode assumir o controlo e colocar manualmente as peças numa placa ou sobra. O Radnest irá manter uma contagem do que foi feito e alterar os requisitos em conformidade. A colocação manual das peças é interativa e, caso necessário, o Radnest manter o controlo do espaçamento dos componentes. Funções simples, como preencher a área livre de uma placa com componentes padrão ou adicionais, podem ser executadas facilmente, de forma manual ou automática.

O Radnest pode colocar peças em quaisquer placas, independente da forma das mesmas, e as áreas de uma determinada placa podem ser marcadas como não utilizáveis,

quer seja porque um componente já foi cortado ou porque a placa tem defeito. Quando as otimizações criadas resultam numa quantidade de placa livre, o Radnest pode criar uma sobra automaticamente. Esta sobra pode ser uma forma real, como o esqueleto criado, um retângulo cortado junto ao último componente da otimização, ou um tamanho pré-determinado, dentro de um intervalo de tamanhos. O Radnest irá automaticamente armazenar e utilizar as sobras conforme necessário, permitindo ao utilizador configurar preferências, de modo a evitar a acumulação de sobras.

A eficiência é tudo

O Radnest é uma aplicação de nesting rápida e moderna, concebida e escrita pela Radan de forma a proporcionar o máximo desempenho a partir das opções disponíveis, permitindo, ao mesmo tempo, quando necessário, um toque humano. Isso é essencial em ambientes de produção de ritmo rápido e em constante mudança. O Radnest utiliza algoritmos de aproveitamento modernos e complexos para tomar decisões sobre as peças a otimizar, os materiais disponíveis e a máquina que executa o programa. Para o fazer de forma eficaz, utiliza todo o poder computacional disponível, fazendo uso pleno dos mais modernos processadores multi-núcleo para obter o resultado mais eficiente possível no espaço de tempo mais curto.

